

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2002-326920
(P2002-326920A)

(43)公開日 平成14年11月15日 (2002. 11. 15)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
A 6 1 K 7/48		A 6 1 K 7/48	4 C 0 7 6
7/00		7/00	C 4 C 0 8 3
			H 4 C 0 8 6
			J 4 C 2 0 6
			N
審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 9 頁) 最終頁に続く			

(21)出願番号 特願2001-136885(P2001-136885)

(22)出願日 平成13年 5 月 8 日 (2001. 5. 8)

(71)出願人 000113470

ポーラ化成工業株式会社

静岡県静岡市弥生町 6 番48号

(72)発明者 酒井 裕二

神奈川県横浜市神奈川区高島台27番地 1

ポーラ化成工業株式会社横浜研究所内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 乳化組成物

(57)【要約】

【課題】 感触的にも、安定性の面でも優れる油中水乳化形態や多相乳化形態などの油相を外相に有する部分を有する乳化形態の乳化組成物を提供する。

【解決手段】 グリセロールステアリン酸クエン酸エステルと皮膚保湿成分から選ばれる 1 種乃至は 2 種以上を乳化組成物に含有させる。前記皮膚保湿成分としては、セラミド、セラミド誘導体、スフィンゴシン、フィトステロール、フィトステロール配糖体、メタクリロイルオキシエトキシホスホリルコリン重合体、メタクリロイルオキシエトキシホスホリルコリンとビニル系モノマーとの共重合体等が好ましく例示できる。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 グリセロールステアリン酸クエン酸エステルと皮膚保湿成分から選ばれる1種乃至は2種以上を含有することを特徴とする、乳化組成物。

【請求項2】 皮膚保湿成分が、セラミド、セラミド誘導体、スフィンゴシン、フィトステロール、フィトステロール配糖体、メタクリロイルオキシエトキシホスホリルコリン重合体から選ばれる1種乃至は2種以上であることを特徴とする、請求項1に記載の乳化組成物。

【請求項3】 油相を外相に有する形態を含む乳化形態であることを特徴とする、請求項1又は2に記載の乳化組成物。

【請求項4】 油中水乳化形態乃至は多相乳化形態であることを特徴とする、請求項1～3何れか1項に記載の乳化組成物。

【請求項5】 化粧品であることを特徴とする、請求項1～4何れか1項に記載の乳化組成物。

【請求項6】 1)グリセロールステアリン酸クエン酸エステルと2)セラミド、セラミド誘導体、スフィンゴシン、フィトステロール、フィトステロール配糖体およびメタクリロイルオキシエトキシホスホリルコリン重合体から選ばれる1種乃至は2種以上を含有する乳化組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、乳化組成物に関し、さらに詳細には、化粧品や皮膚外用医薬に有用な乳化組成物に関する。

【0002】

【従来の技術】乳化組成物は、親油性の成分も親水性の成分も含有可能であり、この為、油性成分と水性分の両方の成分の処置の必要な分野においては有用な剤形となっている。このような分野としては、例えば化粧品、医薬、食品などの分野が特に好適に例示できる。このような乳化剤形のうち、油中水乳化形態や多相乳化形態などの油相を外相に有する部分を有する乳化形態は、有効成分の経皮吸収性を向上させたり、皮膚とのなじみに優れ、皮膚のバリア機能を向上させるなどの効果を有するため、特に化粧品や皮膚外用医薬用の製剤として有用であることが知られている。

【0003】油中水乳化形態や多相乳化形態などの油相を外相に有する部分を有する乳化形態においては、上記のような好ましい効果が見られる反面、油相を形成する油性成分の感触が使用時に強く現れるため、このような感触向上の意味から、内相を形成する水相の量を極限まで増やしたり、多相乳化形態を取ったりすることにより、水分含有量を増やす試みが為されているが、このような形態においては、安定性が損なわれることが多く、安定な、水分含有量の多い、油中水乳化形態や多相乳化形態などの油相を外相に有する部分を有する乳化形態は、ま

だ得られていないのが現状である。

【0004】一方、グリセロールステアリン酸クエン酸エステルとセラミド、セラミド誘導体、スフィンゴシン、フィトステロール、フィトステロール配糖体、メタクリロイルオキシエトキシホスホリルコリン重合体等の皮膚保湿成分から選ばれる1種乃至は2種以上を含有することを特徴とする、油中水乳化形態や多相乳化形態などの油相を外相に有する部分を有する乳化形態の乳化組成物は全く知られておらず、従って、このような形態の乳化物が、感触的にも、安定性の面でも優れた乳化物であることも全く知られていなかった。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、このような状況下為されたものであり、感触的にも、安定性の面でも優れる油中水乳化形態や多相乳化形態などの油相を外相に有する部分を有する乳化形態の乳化組成物を提供することを課題とする。

【0006】

【課題の解決手段】このような状況に鑑みて、本発明者らは、感触的にも、安定性の面でも優れる油中水乳化形態や多相乳化形態などの油相を外相に有する部分を有する乳化形態の乳化組成物を求めて、鋭意研究努力を重ねた結果、グリセロールステアリン酸クエン酸エステルと皮膚保湿成分から選ばれる1種乃至は2種以上を含有することを特徴とする、乳化組成物にそのような特性を見だし、発明を完成させるに至った。即ち、本発明は、以下に示す技術に関するものである。

(1)グリセロールステアリン酸クエン酸エステルと皮膚保湿成分から選ばれる1種乃至は2種以上を含有することを特徴とする、乳化組成物。

(2)皮膚保湿成分が、セラミド、セラミド誘導体、スフィンゴシン、フィトステロール、フィトステロール配糖体、メタクリロイルオキシエトキシホスホリルコリン重合体から選ばれる1種乃至は2種以上であることを特徴とする、(1)に記載の乳化組成物。

(3)油相を外相に有する形態を含む乳化形態であることを特徴とする、(1)又は(2)に記載の乳化組成物。

(4)油中水乳化形態乃至は多相乳化形態であることを特徴とする、(1)～(3)何れか1項に記載の乳化組成物。

(5)化粧品であることを特徴とする、(1)～(4)何れか1項に記載の乳化組成物。

(6)1)グリセロールステアリン酸クエン酸エステルと2)セラミド、セラミド誘導体、スフィンゴシン、フィトステロール、フィトステロール配糖体およびメタクリロイルオキシエトキシホスホリルコリン重合体から選ばれる1種乃至は2種以上を含有する乳化組成物。

以下、本発明について、実施の形態を中心にさらに詳細に説明を加える。

【0007】

【発明の実施の形態】(1)本発明の乳化組成物の必須成分であるグリセロールステアリン酸クエン酸エステル本発明の乳化組成物は、グリセロールステアリン酸クエン酸エステルを必須の成分として含有することを特徴とする。グリセロールステアリン酸クエン酸エステルは、グリセリンの3つの水酸基の少なくとも一つがステアロイルオキシ基に置換されていて、且つ、少なくとも一つがクエン酸のカルボキシル基で置換された複合エステルの総称であり、化合物としては、モノステアロイルオキシグリセリルモノシトレート、ジステアロイルオキシグリセリルモノシトレート、ジシトロイルオキシグリセリルモノステアレートなどが例示でき、通常はこれらの混合物で用いられる。この様な混合物は既に市販されているため、この様な市販品を用いることができる。これらグリセロールステアリン酸クエン酸エステルは乳化組成物において、乳化界面の強度を向上させる作用を有する。本発明の乳化組成物における、前期グリセロールステアリン酸クエン酸エステルの好ましい含有量は、総量で乳化組成物全量に対して、0.1~10重量%であり、さらに好ましくは、0.5~5重量%である。これは、この様な成分が少なすぎると界面に強度を付与する作用が得られない場合があり、多すぎると却って安定性を損なうことがあるからである。

【0008】(2)本発明の乳化組成物の必須成分

本発明の乳化物は、上記グリセロールステアリン酸クエン酸エステル以外に皮膚保湿成分を含有することを特徴とする。皮膚保湿成分とは、皮膚上に存在して皮膚バリア機能を高め、皮膚の保湿性を高める作用を有する成分を意味し、具体的にはセラミド、セラミド誘導体、スフィンゴシン、フィトステロール、フィトステロール配糖体、メタクリロイルオキシエトキシホスホリルコリン重合体(以下ポリMPC)、メタクリロイルオキシエトキシホスホリルコリンとビニル系モノマーとの共重合体(以下、ポリMPCコポリマー)等が好ましく例示でき、セラミド、セラミド誘導体、スフィンゴシン、フィトステロール、フィトステロール配糖体、メタクリロイルオキシエトキシホスホリルコリン重合体が特に好ましく例示できる。セラミドにはサブタイプ1~6あり、これらのいずれもが利用可能であるが、その効果よりセラミドタイプ6が特に好ましい。フィトステロールとしてはカンペステロール、シトステロール、ステイグマスタノールなどが好ましく例示でき、これらのいずれもが使用可能である。その配糖体としては、グリコシド、マンノシド、マルトシド、ラムノシド、ガラクトシド、キシロピオシド等が好ましく例示でき、中でも効果の面からグルコシドとマルトシドが特に好ましい。これらは唯一種を含有させることもできるし、二種以上を組み合わせることも可能である。これらは前記のグリセロールステアリン酸クエン酸エステルと組み合わせて乳

化組成物に含有させることにより、特に油相を外相に有する形態を含む乳化形態においては、乳化形態が持つ皮膚保護機能を前記皮膚保湿成分が著しく高め、しかも高内相油中水乳化組成物或いは多相乳化組成物の持つ、感触の良さの長所を損なわず、安定性をも向上させる効果を発揮する。本発明の乳化組成物における、前記皮膚保湿成分の好ましい含有量は、総量で乳化組成物全量に対して、0.01~10重量%が好ましく、0.05~5重量%が更に好ましい。これは、少なすぎると保湿効果を更に付与する作用を損なう場合があり、多すぎると安定性や感触の良さを損なう場合があるからである。

【0009】(3)本発明の乳化組成物

本発明の乳化組成物は、前記の必須成分であるグリセロールステアリン酸クエン酸エステル及び皮膚保湿成分を含有することを特徴とする。本発明の乳化組成物としては、その乳化形態は、知られているものであれば特段の限定はない。これは、本発明の構成が、水中油乳化形態であっても、油中水乳化形態であっても、多相乳化形態であっても、その効果である、安定性向上、感触改善、保湿作用向上などの効果を発揮するからである。しかしながら、この様な効果が最も発揮される、油中水乳化形態や多相乳化形態などの油相を外相に有する形態を含む乳化形態が特に好ましい。

【0010】本発明の乳化組成物においては、上記必須成分以外に通常乳化組成物で使用される任意成分を含有することができる。この様な任意成分としては、例えば、スクワラン、ワセリン、マイクロクリスタリンワックス等の炭化水素類、ホホバ油、カルナウバワックス、オレイン酸オクチルドデシル等のエステル類、オリーブ油、牛脂、椰子油等のトリグリセライド類、ステアリン酸、オレイン酸、リチノレイン酸等の脂肪酸、オレイルアルコール、ステアリルアルコール、オクチルドデカノール等の高級アルコール、スルホコハク酸エステルやポリオキシエチレンアルキル硫酸ナトリウム等のアニオン界面活性剤類、アルキルベタイン塩等の両性界面活性剤類、ジアルキルアンモニウム塩等のカチオン界面活性剤類、ソルビタン脂肪酸エステル、脂肪酸モノグリセライド、これらのポリオキシエチレン付加物、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレン脂肪酸エステル等の非イオン界面活性剤類、イソプレングリコール、1,2-ペンタンジオール、ポリエチレングリコール、グリセリン、1,3-ブタンジオール等の多価アルコール類、増粘・ゲル化剤、酸化防止剤、紫外線吸収剤、色剤、防腐剤、粉体等を好ましく例示できる。これらの必須成分及び任意成分を常法に従って処理することにより製造することができる。

【0011】本発明の乳化組成物は、前記のごとくに、乳化物としての安定性向上効果、皮膚に塗布したときの感触改善効果、皮膚の保湿作用向上効果などの効果を有するため、皮膚外用に使用される基剤に用いることが好

ましい。このような皮膚外用に使用される基剤としては、化粧料、皮膚外用医薬などが好ましく例示できる。取り分け、本発明の乳化組成物の肌に対する優しさから化粧料に適用するのが特に好ましい。更に好適には、その特性から敏感肌用の化粧料に適用することが例示できる。

【0012】

【実施例】以下に実施例をあげて本発明について更に詳細に説明を加えるが、本発明がこれら実施例にのみ限定されないことはいうまでもない。

【0013】＜実施例1＞以下に示す処方に従って、本発明の乳化組成物を得た。即ち、イ、ロの成分を75℃に加熱し、イの成分にロの成分を徐々に、攪拌下加え、*

イ

スクワラン	10	重量部
ホホバ油	5	重量部
マイクロクリスタリンワックス	2	重量部
バチルアルコール	3	重量部
ソルビタンセスキステアレート	2	重量部
ポリオキシエチレン(100)ステアリルエーテル	1	重量部
ポリオキシエチレン(2)ステアリルエーテル	0.5	重量部
ブチルパラベン	0.1	重量部
セラミド(タイプ6)	0.1	重量部
グリセロールステアリン酸クエン酸エステル	3	重量部

ロ

1, 2-ペンタンジオール	5	重量部
イソプレングリコール	3	重量部
ショ糖	1	重量部
マンナン	0.5	重量部
キサンタンガム	0.5	重量部
水	63.3	重量部

【0014】

【表1】

サンプル	++	+	±	-
のびの良さ				
実施例1	2	3		
比較例1		1	4	
比較例2		2	3	
密着感				
実施例1	1	4		
比較例1		2	3	
比較例2		2	3	
べたつき				
実施例1	3	2		
比較例1		1	4	
比較例2		2	3	

【0015】＜実施例2＞下記に示す処方に従って本発明の乳化組成物である油中水乳化組成物を作成した、即ち

イ

スクワラン	40	重量部
ホホバ油	5	重量部
マイクロクリスタリンワックス	2	重量部
バチルアルコール	3	重量部
ソルビタンセスキステアレート	2	重量部

*ホモジナイザーにより乳化粒子を整えた後、攪拌冷却して、本発明の水中油乳化物を得た。このもののグリセロールステアリン酸クエン酸エステルをグリセリルモノステアレートに置換した比較例1とセラミド(タイプ6)を水に置換した比較例2を作成し、これらの化粧料としての使用感を専門パネラー5名によって判定した。使用感の評価項目はのびの良さと皮膚への密着感、べたつきのなさの3項目で、評価基準は、++：大変良い、+：良い、±：普通、-：やや悪い、——：悪いを用いた。結果を表1に示す。これより、本発明の乳化組成物が、化粧料としても極めて良好な使用感を有することがわかる。

※ち、イ、ロの成分を80℃に加熱して、イに徐々に攪拌しながらロを加え、攪拌冷却して本発明の乳化組成物である、油中水乳化組成物を得た。このものを実施例1と同様にこのもののグリセロールステアリン酸クエン酸エステルをグリセリルモノステアレートに置換した比較例3とセラミド(タイプ6)を水に置換した比較例4を作成した上で、これらの化粧料としての使用感を専門パネラー5名により比較した。結果を表2に示す。これより、本発明の乳化組成物が、化粧料としても極めて良好な使用感を有することがわかる。また、安定性についても、比較例3、4が低温域(-5℃)、高温域(45℃)でいずれも1週間で分離しているのに対して、本発明の乳化組成物はいずれも安定であり、安定性にも優れることが明白となった。

7

8

ショ糖パルミチン酸エステル	1.5重量部
グリセリルモノステアレート	1.5重量部
ブチルパラベン	0.1重量部
セラミド(タイプ6)	0.1重量部
グリセロールステアリン酸クエン酸エステル	3重量部
ロ	
1,2-ペンタンジオール	5重量部
イソプレングリコール	3重量部
ショ糖	1重量部
マンナン	0.5重量部
キサンタンガム	0.5重量部
水	26.7重量部

【0016】

【表2】

サンプル	++	+	±	-
のびの良さ				
実施例2	1	4		
比較例3			5	
比較例4		1	4	
密着感				
実施例2	2	3		
比較例3		3	2	
比較例4		2	3	
べたつき				
実施例2	2	3		
比較例3			5	
比較例4		1	4	

【0017】＜実施例3～12＞実施例1の油中水乳化*

イ

スクワラン	40重量部
ホホバ油	5重量部
マイクロクリスタリンワックス	2重量部
バチルアルコール	3重量部
ソルビタンセスキステアレート	2重量部
ショ糖パルミチン酸エステル	1.5重量部
グリセリルモノステアレート	1.5重量部
ブチルパラベン	0.1重量部
皮膚保湿成分*	0.1重量部
グリセロールステアリン酸クエン酸エステル	3重量部
ロ	
1,2-ペンタンジオール	5重量部
イソプレングリコール	3重量部
ショ糖	1重量部
マンナン	0.5重量部
キサンタンガム	0.5重量部
水	26.7重量部

*詳細は表3に記す。

【0018】

【表3】

	皮膚保湿成分	のび	密着感	べたつき	45℃	-5℃
実施例3	セラミド(タイプ1)	2.5	2.5	2	安定	安定
実施例4	セラミド(タイプ2)	2.5	2.5	2	安定	安定
実施例6	セラミド(タイプ3)	2.5	2.5	2	安定	安定
実施例5	セラミド(タイプ4)	2.5	2.5	2.5	安定	安定
実施例7	セラミド(タイプ5)	2.5	2.5	2.5	安定	安定
実施例8	スフィンゴシン	2	2	2	安定	安定
実施例9	カンパステロール	2	2	2	安定	安定
実施例10	ステイグマスタノール	2	2	2	安定	安定
実施例11	STM*	2	2	2	安定	安定
実施例12	ポリMPC	2.5	2	2.5	安定	安定

**STM: スティグマスタノールマルトシド

【0019】<実施例13>下記に示す処方に従って、本発明の乳化組成物を作成した。即ち、イ、ロをそれぞれ70℃に加熱し、イにロを徐々に加えて中間水中油乳化物1を得た。これを用いて、更にハ、ニ、ホをそれぞれ80℃に加熱し、ハにニを徐々に加え、最後にホを加え攪拌冷却して本発明の乳化組成物である、油中水中油乳化組成物（実施例13）を得た。このものは、更に滑*

*らかなのび特性を有しており、化粧料として好適であった。このものは、-10℃3日後の20℃戻しでもクリーム状であった。又、45℃1週間でも、-5℃でも1週間安定であった。このもののグリセロールステアリン酸クエン酸エステルを水に置換した比較例5、ポリMPCを水に置換した比較例6はいずれも-5℃、1週間でやや分離しており、本発明の乳化組成物の安定性が確認された。

イ	
10%水酸化カリウム水溶液	0.1重量部
1,3-ブタンジオール	3重量部
キサントガム	0.1重量部
マンナン	0.1重量部
ショ糖	0.3重量部
水	15重量部
ロ	
ベヘニルアルコール	0.4重量部
グリセロールステアリン酸クエン酸エステル	0.5重量部
グリセリルモノステアレート	0.1重量部
スクワラン	4.5重量部
ショ糖バルミチン酸エステル	2重量部
フェノキシエタノール	0.2重量部
混合脂肪酸トリグリセライド***	0.1重量部
ベヘン酸	0.1重量部
ステアリン酸	0.5重量部
グリセリン	3重量部
ハ	
メチルパラベン	0.1重量部
1,3-ブタンジオール	5重量部
グリセリン	5重量部
ポリエチレングリコール1500	1重量部
ポリMPC	0.1重量部
水	26.88重量部
ニ	
「アラセルP-135」	1重量部
「エルデュウPS-304」	0.1重量部
マカデミア脂肪酸フィトステリル	0.5重量部
椿油	0.5重量部
デカメチルシクロペンタシロキサン	4重量部
2-エチルヘキサン酸セチル	19重量部
「クロピュアOL」	1重量部
イソステアリン酸ソルビット	1重量部
ブチルパラベン	0.1重量部
δトコフェロール	0.02重量部
ホ	
中間水中油乳化物1	30重量部
トウキエキス	1重量部
コレイエキス	0.7重量部
トウニンエキス	0.8重量部
チンピエキス	0.5重量部

11

12

***トリ(カプリン酸・カプリル酸・ミリスチン酸・ステアリン酸)グリセラ

イド

【0020】＜実施例14＞下記に示す処方に従って、本発明の乳化組成物を作成した。即ち、イ、ロをそれぞれ70℃に加熱し、イにロを徐々に加えて中間水中油乳化物2を得た。これを用いて、更にハ、ニ、ホをそれぞれ80℃に加熱し、ハにニを徐々に加え、最後にホを加え攪拌冷却して本発明の乳化組成物である、油中水中油乳化組成物(実施例14；医薬組成物)を得た。このものは、更に滑らかなのび特性を有しており、化粧料とし*10

*て好適であった。このものは、-10℃3日後の20℃戻してもクリーム状であった。又、45℃1週間でも、-5℃でも1週間安定であった。このもののグリセロールステアリン酸クエン酸エステルを水に置換した比較例7、ポリMPCを水に置換した比較例8はいずれも-5℃、3日でやや分離しており、本発明の乳化組成物の安定性が確認された。

イ

10%水酸化カリウム水溶液

0.1重量部

1,3-ブタンジオール

3重量部

キサンタンガム

0.1重量部

マンナン

0.1重量部

ショ糖

0.3重量部

水

14重量部

ロ

ベヘニルアルコール

0.4重量部

グリセロールステアリン酸クエン酸エステル

0.5重量部

グリセリルモノステアレート

0.1重量部

スクワラン

4.5重量部

ショ糖パルミチン酸エステル

2重量部

フェノキシエタノール

0.2重量部

混合脂肪酸トリグリセライド***

0.1重量部

ベヘン酸

0.1重量部

ステアリン酸

0.5重量部

グリセリン

3重量部

ビタミンA酸

1重量部

ハ

メチルパラベン

0.1重量部

1,3-ブタンジオール

5重量部

グリセリン

5重量部

ポリエチレングリコール1500

1重量部

ポリMPC

0.1重量部

水

26.88重量部

ニ

「アラセルP-135」

1重量部

「エルデュウPS-304」

0.1重量部

マカデミア脂肪酸フィトステリル

0.5重量部

椿油

0.5重量部

デカメチルシクロペンタシロキサン

4重量部

2-エチルヘキサン酸セチル

19重量部

「クロピュアOL」

1重量部

イソステアリン酸ソルビット

1重量部

ブチルパラベン

0.1重量部

δトコフェロール

0.02重量部

ホ

中間水中油乳化物2

30重量部

トウキエキス

1重量部

13

コレステロール
トウニンエキス
チンピエキス

【0021】＜実施例15＞下記に示す処方に従って、本発明の乳化組成物を作成した。即ち、イ、ロをそれぞれ70℃に加熱し、イにロを徐々に加えて中間水中油乳化物3を得た。これを用いて、更にハ、ニ、ホをそれぞれ80℃に加熱し、ハにニを徐々に加え、最後にホを加え攪拌冷却して本発明の乳化組成物である、油中水中油乳化組成物（実施例15；医薬組成物）を得た。このものは、更に滑らかなのび特性を有しており、化粧料とし*

イ

10%水酸化カリウム水溶液

1,3-ブタンジオール

キサンタンガム

マンナン

ショ糖

水

ロ

ベヘニルアルコール

グリセロールステアリン酸クエン酸エステル

グリセリルモノステアレート

スクワラン

ショ糖パルミチン酸エステル

フェノキシエタノール

混合脂肪酸トリグリセライド***

ベヘン酸

ステアリン酸

グリセリン

フルコナゾール

ハ

メチルパラベン

1,3-ブタンジオール

グリセリン

ポリエチレングリコール1500

ポリMPC

水

ニ

「アラセルP-135」

「エルデュウPS-304」

マカデミア脂肪酸フィトステリル

椿油

デカメチルシクロペンタシロキサン

2-エチルヘキサノ酸セチル

「クロピュアOL」

イソステアリン酸ソルビット

ブチルパラベン

δトコフェロール

ホ

中間水中油乳化物3

14

0.7重量部

0.8重量部

0.5重量部

*で好適であった。このものは、-10℃3日後の20℃戻してもクリーム状であった。又、45℃1週間でも、-5℃でも1週間安定であった。このもののグリセロールステアリン酸クエン酸エステルを水に置換した比較例9、ポリMPCを水に置換した比較例10はいずれも-5℃、1週間でやや分離しており、本発明の乳化組成物の安定性が確認された。

0.1重量部

3重量部

0.1重量部

0.1重量部

0.3重量部

15重量部

0.4重量部

0.5重量部

0.1重量部

4.5重量部

2重量部

0.2重量部

0.1重量部

0.1重量部

0.5重量部

3重量部

1重量部

0.1重量部

5重量部

5重量部

1重量部

0.1重量部

26.88重量部

1重量部

0.1重量部

0.5重量部

0.5重量部

4重量部

19重量部

1重量部

1重量部

0.1重量部

0.02重量部

30重量部

15

トウキエキス
 チョレイエキス
 トウニンエキス
 チンピエキス

16

1 重量部
 0.7 重量部
 0.8 重量部
 0.5 重量部

【0022】

【発明の効果】本発明によれば、感触的にも、安定性の面でも優れる油中水乳化形態や多相乳化形態などの油相*

*を外相に有する部分を有する乳化形態の乳化組成物を提供することができる。

フロントページの続き

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード ¹ (参考)
A 6 1 K	9/107	A 6 1 K	9/107
	31/133		31/133
	31/164		31/164
	31/575		31/575
	31/704		31/704
	31/80		31/80
	47/14		47/14
A 6 1 P	17/16	A 6 1 P	17/16

F ターム(参考) 4C076 AA18 BB31 CC18 DD08 DD34
 DD38 DD39 DD45 DD46 DD52
 DD67 DD68 EE23 EE30 EE53
 FF16 FF43 FF57 GG45
 4C083 AA112 AA122 AB032 AB052
 AC012 AC022 AC072 AC112
 AC122 AC182 AC242 AC352
 AC421 AC422 AC442 AC472
 AC482 AC541 AC641 AC642
 AC852 AD042 AD172 AD202
 AD212 AD222 AD491 AD492
 AD572 AD622 AD662 BB04
 BB13 BB35 BB51 CC05 DD32
 EE01 EE06 EE12
 4C086 DA11 EA10 FA05 MA02 MA03
 MA05 MA22 MA63 NA03 NA14
 ZA89 ZC80
 4C206 FA03 GA03 GA26 MA02 MA03
 MA05 MA21 MA28 MA29 MA30
 MA42 MA83 NA03 NA14 ZA89
 ZC80